

Cara uji Tahan luntur warna terhadap air

Daftar isi

| | Halaman |
|---------------------------------|---------|
| Daftar isi | i |
| 1 Ruang lingkup | 1 |
| 2 Referensi | 1 |
| 3 Persiapan contoh uji | 1 |
| 4 Cara uji | 1 |
| 5 Cara evaluasi hasil uji | 4 |
| 6 Laporan hasil uji | 5 |

Cara uji

Tahan luntur warna terhadap air

1 Ruang lingkup

1.1 Standar ini meliputi cara uji tahan luntur warna untuk segala macam dan bentuk bahan tekstil berwarna terhadap air.

1.2 Air yang digunakan dalam cara uji ini adalah air suling atau air bebas ion.

2 Referensi

SNI 08-0283-1989, *Cara penggunaan gray scale*

SNI 08-0284-1989, *Cara penggunaan staining scale*

SNI 08-0287-1989, *Cara uji tahan luntur warna terhadap keringat*

3 Persiapan contoh uji

3.1 Contoh uji kain

Contoh uji dipotong dengan ukuran 4 cm x 10 cm kemudian diletakkan di antara kain putih dan pasangannya atau pada sehelai kain multi serat dengan ukuran yang sama selanjutnya dijahit pada satu sisi terpendek.

3.2 Contoh uji benang atau serat

Contoh uji sebanyak 1,5 kali berat kain putih dan pasangannya, diletakkan di antara kain multi serat dan kain tidak dapat terwarnai atau di antara kain putih dan pasangannya yang berukuran 4 cm x 10 cm kemudian dijahit pada ke empat sisinya.

4 Cara uji

4.1 Prinsip pengujian

Contoh uji yang sudah dijahit pada satu atau dua helai kain putih tertentu, direndam dalam air, ditiriskan dan diletakkan di antara 2 lempeng kaca atau lempeng resin akrilik, diberi tekanan mekanik tertentu dalam alat uji. Contoh uji dan kain putih dikeringkan.

Perubahan warna dari contoh uji dan penodaan pada kain putih dinilai menggunakan gray scale sesuai SNI 08-0283-1989, *Cara penggunaan gray scale* dan SNI 08-0284-1989, *Cara penggunaan staining scale*.

4.2 Peralatan

- (1) Alat uji terdiri dari rangka baja tahan karat dilengkapi beban dengan berat 5 kg mempunyai ukuran dasar 6 cm x 11,5 cm sebagai penutup dan dapat dikunci sehingga contoh uji dengan ukuran 4 cm x 10 cm yang diletakkan di antara lempeng kaca atau lempeng resin akrilik yang berukuran 6 cm x 11,5 cm x 0,15 cm mendapat tekanan 12,5 kPa. Alat uji diatur sedemikian rupa sehingga apabila beban diambil, selama pengujian tekanan mekanik sebesar 12,5 kPa tidak berubah.

Catatan :

Alat uji lain dapat digunakan asal hasil uji yang diperoleh sesuai dengan hasil uji pemakaian alat uji seperti pada 4.2.(1).

- (2) Gelas piala
- (3) Gray Scale dan Staining Scale
- (4) Tungku pengering listrik yang dilengkapi dengan pengatur suhu

4.3 Bahan-bahan

4.3.1 Dua helai kain putih, sehelai dari serat sejenis dengan yang diuji atau serat yang lebih dominan dalam hal serat campuran sedang yang sehelai lagi dari kain pasangannya seperti tabel 1 di bawah :

Tabel 1

| Bila yang sehelai | Maka helai yang lain |
|-----------------------|----------------------|
| kapas | wol |
| wol | kapas |
| sutra | kapas |
| linen | wol |
| viscosa | wol |
| asetat atau triasetat | viscosa |
| poliamida | wol atau kapas |
| poliester | wol atau kapas |
| akrilik | wol atau kapas |

Yang dimaksud dengan kain putih untuk kapas, wol, sutera dan linen adalah kain grey yang diputihkan.

Persyaratan kain putih dan pasangannya sesuai SNI 08-0287-1996 (revisi), *cara uji tahan luntur warna terhadap keringat*.

4.3.2 Kain multi serat

Persyaratan kain multi serat seperti pada Tabel 2 Kain yang tidak terwarnai seperti kain polipropilena.

Tabel 2
Kain multi serat

| Multi serat DW | Multi serat TV |
|-----------------|----------------|
| Asetat sekunder | Triasetat |
| Kapas putih | Kapas putih |
| Poliamida | Poliamida |
| Poliester | Poliester |
| Akrilik | Akrilik |
| Wol | Rayon viskosa |

Catatan :

Kain multi serat dapat dibuat dari benang :

Lusi : poliester 15,5 tex/27 filamen

Untuk benang pakan seperti tabel 3 berikut :

Tabel 3

| Serat | Nomor benang (tex) | Twist (m) | Gintiran (m) | Derajat putih |
|-----------------|--------------------|-----------|--------------|---------------|
| Asetat sekunder | 30 x 2 | 640 Z | 400 S | 63 ± 5 |
| Kapas putih | 30 x 2 | 570 Z | 590 S | 76 ± 5 |
| Poliamida | 30 x 2 | 670 Z | 400 S | 71 ± 5 |
| Poliester | 30 x 2 | 640 Z | 400 S | 68 ± 5 |
| Akrilik | 30 x 2 | 640 Z | 480 S | 72 ± 5 |
| Wol | 30 x 2 | 450 Z | 130 S | - |
| Triasetat | 30 x 2 | 640 Z | 400 S | 63 ± 5 |

Tetal kain yang dihasilkan

Lusi/cm = 35,4

Pakan/cm = 29,5

4.4 Prosedur

4.4.1 Rendam contoh uji yang telah disiapkan dalam air suling atau air bebas ion pada temperatur kamar sampai mendapatkan pembasahan sempurna.

4.4.2 Tiriskan dan letakkan contoh uji di antara 2 lempeng kaca atau lempeng resin akrilik. Pasang contoh uji tersebut pada alat uji dengan diberi tekanan 12,5 kPa.

Catatan :

Apabila ukuran contoh uji tidak berukuran 4 cm x 10 cm, beban yang digunakan harus memberikan tekanan mekanik 12,5 kPa pada contoh uji.

4.4.3 Masukkan alat uji yang berisi contoh uji ke dalam tungku pengering pada suhu $37 \pm 2^\circ\text{C}$ selama 4 jam.

4.4.4 Keluarkan contoh uji dari alat uji kemudian buka jahitannya kecuali satu jahitan pada sisi terpendek. Keringkan dengan digantung di udara pada suhu tidak lebih dari 60°C . Contoh uji tidak bersentuhan dengan kain putih dan pasangannya kecuali pada garis jahitan.

4.4.5 Periksa perubahan warna contoh uji dan penodaan pada kain putih.

5 Evaluasi hasil uji

5.1 Evaluasi perubahan warna contoh uji dilakukan dengan membandingkannya terhadap Gray Scale.

Nilai 5 - tidak ada perubahan warna seperti ditunjukkan oleh tingkat ke 5 dalam Gray Scale.

Nilai 4 - perubahan warna ekuivalen dengan tingkat ke 4 dalam Gray Scale.

Nilai 3 - perubahan warna ekuivalen dengan tingkat ke 3 dalam Gray Scale.

Nilai 2 - perubahan warna ekuivalen dengan tingkat ke 2 dalam Gray Scale.

Nilai 1 - perubahan warna ekuivalen dengan tingkat ke 1 dalam Gray Scale.

5.2 Evaluasi penodaan warna dilakukan dengan membandingkan penodaan pada pasangan kain putih dengan Staining Scale.

Nilai 5 - tidak ada penodaan warna seperti ditunjukkan oleh tingkat ke 5 dalam Staining Scale.

Nilai 4 - penodaan warna ekivalen dengan tingkat ke 4 dalam Staining Scale.

Nilai 3 - penodaan warna ekivalen dengan tingkat ke 3 dalam Staining Scale.

Nilai 2 - penodaan warna ekivalen dengan tingkat ke 2 dalam Staining Scale.

Nilai 1 - penodaan warna ekivalen dengan tingkat ke 1 dalam Staining Scale.

Apabila derajat perubahan warna atau penodaan terletak di antara kedua tingkat dalam Gray Scale atau Staining Scale, maka diberi nilai antara misalnya : 1 - 2, 2 - 3, 3 - 4, atau 4 - 5.

Laporkan nilai perubahan warna contoh uji dan nilai penodaan pada kain putih yang telah ditentukan sesuai pada butir 4.4.5.

6 Laporan hasil uji

Laporan hasil uji meliputi :

6.1 Standar cara uji yang digunakan

6.2 Jenis contoh uji

6.3 Nilai perubahan warna

6.4 Nilai penodaan warna



BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id